

Pollution des eaux marines et continentales et impacts

(LA SUITE Du COURS)

Crédits : 5

Coefficient : 3

Objectifs de l'enseignement :

L'enseignement de ce module permet de connaître les types de pollution aquatique (pollution organique, industrielle, biologique,..), leurs effets sur l'environnement et les organismes aquatiques, et l'écotoxicologie des milieux aquatiques : métabolisme des xénobiotiques, bioindicateurs et les biomarqueurs.

Chapitre 5. La pollution d'origine industrielle

5.1 Métaux lourds (ETM)

5.1.1 Définition

5.1.2. Les sources de pollution par les métaux lourds

5.1.2.1.L'arsenic (As)

5.1.2.2. Le cadmium (Cd)

5.1.2.3. Le mercure (Hg)

5.1.2.4. Le plomb (Pb)

5.1.2.5. Le zinc (Zn)

5.2 Hydrocarbures

5.3. Pesticides

5.3.1 Définition

5.3.2. insecticides, Fongicides, herbicides

5.4. Les détergents

5.5. Pollution chimique et Mécanismes de transfert des polluants dans l'hydrosphère

Chapitre 6. Incidences écologiques de la pollution

6.1.Généralité

6.2. les différents types de pollution et leur mode d'action sur les biocénoses aquatiques

6.2.1 - les pollutions physiques

6.2.1.1- pollution mécanique (MES)

6.1.2.2- pollution thermique

6.2.2- pollutions chimiques

6.2.2.1- pollutions minérales

6.2.2.2- pollution organique

6.2.3- pollution par les agents pathogènes

6.2.3.1 Notion de toxicité

6.2.3.2 Paramètres de la mesure de toxicité

6.2.4 - la pollution par les pesticides

6.2.4.1. Phénomène de bioaccumulation et bioconcentration

6.2.5.Pollution thermique et radioactive

6.2.5.1. Effets létaux de la température

CHAPITRE 7 Détection de la pollution

7.1. Les méthodes utilisées

7.1.1- la démarche physico-chimique

7.1.2.- la démarche biocénotique (les descripteurs de fonctionnement)

7.1.2.1- Méthodes biologiques de détection utilisant des organismes indicateurs

7.1.2.1.1 - l'analyse bactériologique

7.1.2.1.2- Méthodes dérivées du système des Saprobies

7.1.2.1.3- les tests de toxicité et dosage des micropolluants dans les organismes

7.1.2.2- Méthodes biologiques de détection utilisant les perturbations structurales

7.1.2.2.1- Méthodes biologiques de détermination de la qualité des eaux utilisant des indices mathématiques de diversité des biocénoses

7.1.2.2.2- méthodes utilisant les indices biotiques

7.1.2.2.2-1 Méthode de Ib

7.1.2.2.2.2 Méthode des IBG (indice de qualité générale)